

(19) BUNDESREPUBLIK

DEUTSCHLAND



DEUTSCHES

PATENTAMT

(12) **Otrenlegungsschrift**

(11) **DE 3309 162 A1**

(51) Int. Cl. 3:

**A47L 5/24**

(21) Aktenzeichen: P 33 09 162.5

(22) Anmeldetag: 15. 3. 83

(23) Offenlegungstag: 20. 9. 84

**DE 3309 162 A1**

(71) Anmelder:

Robert Krups Stiftung & Co KG, 5650 Solingen, DE

(72) Erfinder:

Mahlich, Gotthard Ch., Dipl.-Ing., 6242 Kronberg, DE

**Behördeneigentum**

(54) Batteriebetriebener Tischstaubsauger

Der Tischstaubsauger besteht im wesentlichen aus einem Griff aufweisenden Gehäuseteil zur Aufnahme von Energiezellen, Motor, Sauggebläse, Schaltung und Ladeanzeige sowie aus einem an den Gehäuseteil anflanschbaren und verriegelbaren Staubcontainer, der durch einen Staubfilter gegen den Gehäuseteil abgedichtet ist. Der Staubcontainer weist vorderseitig eine Saugöffnung auf, welcher eine Fugendüse vorschaltbar ist. Um die Fugendüse als unverlierbares Bauteil dem Staubcontainer zuordnen zu können, ist die Fugendüse schwenkbar am Staubcontainer gelagert und aus ihrer Gebrauchslage vor der Saugöffnung des Staubcontainers in eine Anklapplage an den Staubcontainer überführbar.

DIPL.-PHYS. **BUSE** · DIPL.-PHYS. **MENTZEL** · DIPL.-ING. **LUDEWI**  
 Unterdörnen 114 · Postfach 200210 · 5600 Wuppertal 2 · Fernruf (0202) 55 70 22/23/24 · Telex 8591606 wpt

37

5600 Wuppertal 2, den

Kennwort: "Klappdüse"

Robert Krups Stiftung & Co. KG,  
 Heresbachstr. 29, 5650 Solingen

## A n s p r ü c h e :

1. Batteriebetriebener Tischstaubsauger mit einem  
 einen Griff aufweisenden Gehäuseteil zur Aufnahme  
 von Energiezellen, Motor, Sauggebläse, Schaltung,  
 Ladeanzeige und Verriegelungseinrichtung für den  
 an den Gehäuseteil angeflanschten, eine Saug-  
 öffnung aufweisenden Staubcontainer, der durch  
 ein Staubfilter gegen den Gehäuseteil abgedichtet  
 ist und dessen Saugöffnung eine Fugendüse vor-  
 schaltbar ist,

10 dadurch gekennzeichnet,

daß die Fugendüse (18) schwenkbar am Staubcontainer  
 (11) gelagert ist und aus ihrer Gebrauchslage  
 vor der Saugöffnung (12) des Staubcontainers in  
 15 eine Anklapplage an den Staubcontainer überführ-  
 bar ist.

2.) Tischstaubsauger nach Anspruch 1, dadurch gekenn-  
 zeichnet, daß am Staubcontainer (11) an dessen  
 20 Unterseite eine Aufnahmenische (17) für die an-  
 geklappte Fugendüse (18) angeordnet ist.

- 2 -

3.) Tischstaubsauger nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Fugendüse (18) über an beiden Längsseiten angeordnete Gelenkklaschen (19) drehgelenkig mit dem Staubcontainer (11) verbunden ist.

5

10

4.) Tischstaubsauger nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Aufnahmenische (17) mit Abstand zur Saugöffnung (12) des Staubcontainers (11) angeordnet ist und die Gelenkklaschen (19) in Längsschlitz (22) im Gehäuse neben der Saugöffnung (12) des Staubcontainers (11) einragen.

## PATENTANWÄLTE

DIPL.-PHYS. **BUSE** · DIPL.-PHYS. **MENTZEL** · DIPL.-ING. **LUDEWI**  
 Unterdörnen 114 · Postfach 200210 · 5600 Wuppertal 2 · Fernruf (02 02) 55 70 22/23/24 · Telex 8591 606 w

37

- 3 -

5600 Wuppertal 2, den  
Kennwort: "Klappdüse"

Robert Krups Stiftung & Co. KG,  
 Heresbachstr. 29, 5650 Solingen

Batteriebetriebener Tischstaubsauger

---

Die Erfindung betrifft einen batteriebetriebenen Tischstaubsauger mit einem einen Griff aufweisenden Gehäuseteil zur Aufnahme von Energiezellen, Motor, Sauggebläse, Schaltung, Ladeanzeige und Verriegelungseinrichtung für den an den Gehäuseteil angeflanschten, eine Saugöffnung aufweisenden Staubcontainer, der durch ein Staubfilter gegen den Gehäuseteil abgedichtet ist und dessen Saugöffnung eine Fugendüse vorschaltbar ist.

10

Bei einem bekannten batteriebetriebenen Tischstaubsauger der eingangs genannten Art ist an den Staubcontainer eine Fugendüse anschließbar, wodurch es möglich wird, mit dem Tischstaubsauger neben der Absaugung von Verunreinigungen auf ebenen Flächen auch Staub und Verunreinigungen aus den Eckbereichen beispielsweise von Sitzmöbeln, Schubladen im Anschlußbereich zwischen Boden und Wand u.dgl. abzusaugen. Dabei ist die Energieversorgung des Motors für das Sauggebläse durch Batteriestrom von Vorteil, da ein solcher Tischstaubsauger ortsunabhängig eingesetzt werden kann, weil auf ein Stromzuführungskabel keine Rücksicht genommen zu werden braucht. Bei den be-

~~22~~

- 4 -

kannten Tischstaubsaugern dieser Art wird die Fugendüse jedoch an die Saugöffnung des Staubcontainers ange-  
schlossen, indem ein Anschlußmundstück der Fugendüse entweder in die Saugöffnung eingesteckt oder auf die  
5 Saugöffnung übergestülpt wird. Diese Steckverbindung hält entweder aufgrund eines straffen Sitzes der Fugendüse in der Saugöffnung oder aber durch Rastvor- sprünge, die mit Ausnehmungen von Wandungsteilen zusammenwirken. Abgesehen davon, daß derartige Steck-  
10 verbindungen einem erhöhten Verschleiß unterworfen sind, so daß nach längerem Gebrauch unter Umständen keine sichere Verbindung zwischen der Fugendüse und der Saugöffnung des Staubcontainers mehr möglich ist,  
15 besteht der Hauptnachteil einer an den Tischstaubsauger ansteckbaren Fugendüsen darin, daß die Fugendüse ein Losteil darstellt, daß bei Nichtgebrauch unabhängig vom Tischstaubsauger gelagert und damit verlegt werden kann, so daß diese Fugendüse dann häufig nicht sofort  
20 zur Verfügung steht, wenn diese gebraucht wird.

Die Aufgabe der vorliegenden Erfindung besteht darin, einen Tischstaubsauger der eingangs genannten Art zu schaffen, bei dem die Fugendüse auch bei Nichtgebrauch unverlierbar am Tischstaubsauger verbleibt.  
25

Diese Aufgabe ist erfindungsgemäß dadurch gelöst, daß die Fugendüse schwenkbar am Staubcontainer gelagert ist und aus ihrer Gebrauchslage vor der Saugöffnung des Staubcontainers in eine Anklapplage an den Staub-  
30 container überführbar ist. Dadurch läßt sich einer- seits der Tischstaubsauger ohne Fugendüse benutzen, wobei jedoch die Fugendüse am Tischstaubsauger ver- bleibt, während andererseits durch eine einfache Klappbewegung die Fugendüse in Funktionsbereitschaft

-3-

-5-

gebracht werden kann, so daß der Tischstaubsauger dann auch an schwer zugänglichen Stellen einsetzbar ist.  
Zur Erhaltung einer kompakten Form auch bei angeklappter Fugendüse ist nach einem Ausgestaltungsmerkmal der Erfindung am Staubcontainer vorzugsweise an dessen Unterseite eine Aufnahmenische für die angeklappte Fugendüse angeordnet. Dabei ist die Fugendüse vorteilhaft über an beiden Längsseiten angeordnete Gelenkklaschen drehgelenkig mit dem Staubcontainer verbunden.

Um die Funktionsweise des Tischstaubsaugers bei angeklappter Fugendüse durch diese Fugendüse nicht zu behindern, ist nach einem weiteren Ausgestaltungsmerkmal der Erfindung die Aufnahmenische mit Abstand zur Saugöffnung des Staubcontainers angeordnet, wobei die Gelenkklaschen in Längsschlitz im Gehäuse neben der Saugöffnung des Staubcontainers einragen. Durch die Verwendung entsprechend langer Gelenkklaschen ist es möglich, die Fugendüse in ihrer Anklapplage in genügend großem Abstand zur Saugöffnung des Staubcontainers anzurufen, so daß es nicht zu einer Behinderung durch die Fugendüse im Saugöffnungsbereich des Staubcontainers kommen kann.

Die Erfindung ist in einem Ausführungsbeispiel auf der Zeichnung dargestellt und wird nachfolgend näher erläutert. Es zeigen:

Fig. 1 den erfindungsgemäßen Tischstaubsauger in perspektivischer Ansicht bei angeklappter Fugendüse,

~~-4-~~

- 6 -

5

Fig. 2 den erfindungsgemäßen Tischstaubsauger in perspektivischer Ansicht von der Unterseite her gesehen, wobei sich die Fugendüse in einer etwas aus der Aufnahmenische herausgeschwenkten Lage befindet,

10

Fig. 3 den erfindungsgemäßen Tischstaubsauger in perspektivischer Ansicht, bei dem die Fugendüse vollständig in ihre Gebrauchslage geschwenkt ist.

15

20

25

30

Der Tischstaubsauger besteht im wesentlichen aus einem Gehäuseteil 10, in welchem die nicht dargestellten Energiezellen, der Motor mit daran gekuppeltem Sauggebläse, die Schaltung sowie die Ladeeinrichtung für die Energiezellen untergebracht sind, und aus dem mit dem Gehäuseteil 10 lösbar verbundenen Staubcontainer 11, der einerseits eine Saugöffnung 12 aufweist und in seinem Innenraum durch einen nicht dargestellten Staubfilter von dem Gehäuseteil 10 getrennt ist. An den Gehäuseteil 10 ist ein Griffteil 13 angeformt, der oberseitig bündig mit der Gehäusewandung des Gehäuseteiles 10 verläuft und im Übergangsbereich zum Gehäuseteil 10 einen Schalter 14 zur Ein- bzw. Ausschaltung des Gebläses und zur Ein- bzw. Ausschaltung der Ladeeinrichtung aufweist, deren Inbetriebnahme durch eine dem Schalter 14 benachbarte Ladeanzeige 15 kenntlich gemacht wird. Zur Saugluftableitung weist das Gehäuse 10 seitlich angeordnete Schlitze 16 auf.

Auf der Unterseite des Staubcontainers 11 befindet sich eine Aufnahmenische 17, in welche eine Fugendüse 18 bündig hineinpaßt. Diese Fugendüse 18 ist über beider-

seitig mit dieser fest verbundene Gelenkklaschen 19 über eine Drehachse 20 mit dem Staubcontainer 11 drehgelenkig derart verbunden, daß in ausgeklappter Lage die Fugendüse 18 mit ihrem Ansatz 21 exakt in die Saugöffnung 12 des Staubcontainers 11 schließend eingreift. Dabei ist die Aufnahmenische 17 mit Abstand zur Saugöffnung 12 beginnend im unteren Bereich des Gehäuses des Staubcontainers 11 angeordnet, während die Gelenkklaschen diesen Abstand überbrücken und zusammen mit der Drehachse 20 derart angeordnet sind, daß bei der in Fig. 3 ersichtlichen Anklapplage der Fugendüse 18 an der Saugöffnung 12 eine dichte Anlage der Fugendüse 18 an dieser Saugöffnung gegeben ist. Die auf beiden Längsseiten der Fugendüse angeordneten Gelenkklaschen 19 greifen seitlich an der Saugöffnung 12 des Staubcontainers vorbei und dringen in Längsschlitz 22 neben der Saugöffnung 12 in den Staubcontainer 11 ein. Diese Längsschlitz bilden eine Verbindungsausnehmung zwischen der die Saugöffnung 12 aufweisenden Stirnseite des Staubcontainers und der Aufnahmenische 17. Dadurch ist sowohl in Anklapplage der Fugendüse 18 als auch in deren Gebrauchslage eine bündige Unterfläche gegeben.

Wie bereits erwähnt, gibt die dargestellte und vorbeschriebene Ausführung des Tischstaubsaugers die Erfindung nur beispielsweise wieder, die keinesfalls allein darauf beschränkt ist. Es sind vielmehr noch mancherlei Ausgestaltungen und Änderungen der Ausführungsform denkbar. So ist es beispielsweise möglich, sowohl die Anklapplage der Fugendüse 18 am Staubcontainer 11 als auch die Gebrauchslage der Fugendüse 18 durch Rastmittel od.dgl. festzustellen. Darüber hinaus ist es weiterhin möglich, die Fugendüse entgegen der dargestellten Ausführungsform in der gesamten Breite der Saugöffnung 12 fortlaufen zu lassen.

## PATENTANWÄLTE

DIPLO.-PHYS. BUSE · DIPLO.-PHYS. MENTZEL · DIPLO.-ING. LUDEWIG  
Johndörnen 114 · Postfach 200210 · 5600 Wuppertal 2 · Fernruf (0202) 557022/23/24 · Telex 8591606 wpat

37

-8-

5600 Wuppertal 2, den  
Kennwort: "Klappdüse"

Robert Krups Stiftung & Co. KG,  
Heresbachstr. 29, 5650 Solingen

---

B e z u g s z e i c h e n l i s t e :

---

- 10 Gehäuseteil
- 11 Staubcontainer
- 12 Saugöffnung
- 13 Griffteil
- 14 Schalter
- 15 Ladeanzeige
- 16 Schlitz
- 17 Aufnahmenische
- 18 Fugendüse
- 19 Gelenklasche
- 20 Drehachse
- 21 Ansatz
- 22 Längsschlitz

Nummer: 33 09 16.  
Int. Cl. 3: A 47 L 5/24  
Anmeldetag: 15. März 1983  
Offenlegungstag: 20. September 1984

- 9 -

Dipl.-Phys. Dipl.-Phys.  
Dipl.-Phys. Dipl.-Phys.  
Dipl.-Phys.

13600 Wuppertal  
Tel. 557022/23/24 1. bzw. 2.

FIG. 1

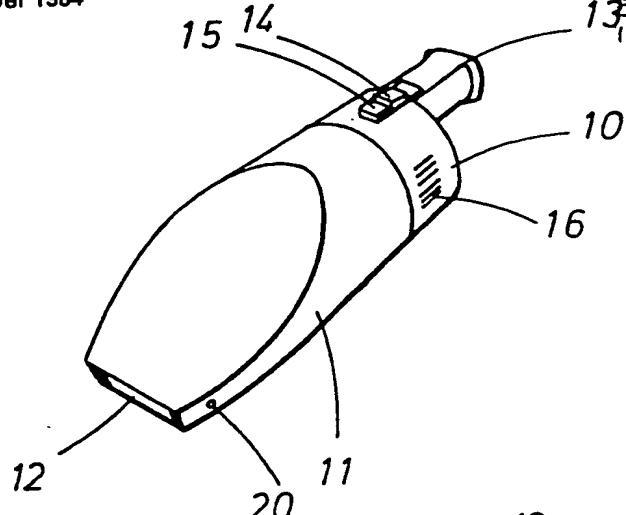


FIG. 2

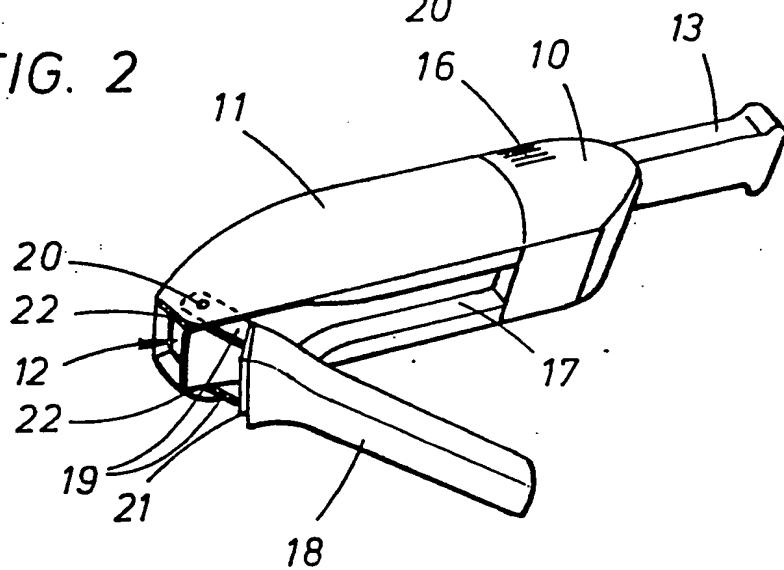


FIG. 3

